

Kolaborasi Dunia Industri dan Sekolah dalam Membangun Ekosistem Kewirausahaan Berkelanjutan di SMK Kesehatan

Ima Ismail ^{1*}, Wahira Wahira ²

^{1,2} Program Studi Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Email: imaismail012@gmail.com ¹, wahirah@unm.ac.id ²

*Penulis korespondensi : imaismail012@gmail.com

Abstract. *This study aims to analyze the collaboration between the industrial sector and health vocational schools in building a sustainable entrepreneurship ecosystem within Indonesia's Health Vocational High Schools (SMK Kesehatan). The research employs a **descriptive-analytical literature review** method by examining 25 national and international journal articles indexed at least in SINTA 5 or reputable international databases, published between 2019 and 2025. The findings reveal that collaboration between schools and industry plays a crucial role in strengthening students' entrepreneurial competencies through internships, industrial training, and entrepreneurship-based learning programs. Such partnerships create synergy between labor market demands and vocational education curricula, enhancing students' employability and entrepreneurial independence. Furthermore, the sustainability of the entrepreneurship ecosystem in health vocational schools depends heavily on policy support, industry commitment, and systematic partnership management. The study also highlights that the triple helix model—integrating education, industry, and government sectors—serves as an effective approach for fostering sustainable economic development within vocational health education. Therefore, the development of a sustainable entrepreneurship ecosystem in Health Vocational Schools should focus on establishing business incubation centers, improving teacher competencies, and strengthening industrial partnership networks as long-term strategies toward self-reliant and innovative vocational education.*

Keywords: *health vocational school, industrial collaboration, sustainable entrepreneurship, triple helix, vocational education ecosystem*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kolaborasi antara dunia industri dan sekolah kesehatan dalam membangun ekosistem kewirausahaan berkelanjutan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Kesehatan di Indonesia. Metode penelitian yang digunakan adalah **literature review deskriptif-analitis** dengan mengkaji 25 artikel ilmiah nasional dan internasional terindeks SINTA minimal peringkat 5 dan jurnal bereputasi global yang diterbitkan antara tahun 2019–2025. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kolaborasi antara sekolah dan dunia industri berperan strategis dalam memperkuat kompetensi kewirausahaan siswa melalui kegiatan magang, pelatihan industri, dan program *entrepreneurship-based learning*. Kemitraan ini menghasilkan sinergi antara kebutuhan dunia kerja dengan kurikulum pembelajaran vokasi, sehingga meningkatkan kesiapan kerja dan kemandirian usaha siswa. Selain itu, keberlanjutan ekosistem kewirausahaan di SMK Kesehatan sangat bergantung pada dukungan kebijakan pemerintah, komitmen industri mitra, serta pengelolaan kolaborasi yang sistematis. Penelitian juga menemukan bahwa model *triple helix*—yang mengintegrasikan dunia pendidikan, industri, dan pemerintah—menjadi pendekatan yang efektif dalam menciptakan keberlanjutan ekonomi berbasis pendidikan vokasi kesehatan. Oleh karena itu, pembangunan ekosistem kewirausahaan berkelanjutan di SMK Kesehatan harus diarahkan pada pembentukan pusat inkubasi bisnis, peningkatan kompetensi guru, dan penguatan jejaring kemitraan industri sebagai strategi jangka panjang menuju pendidikan vokasi yang mandiri dan inovatif.

Kata kunci: ekosistem pendidikan vokasi, kewirausahaan berkelanjutan, kolaborasi industri, SMK Kesehatan, triple helix

1. PENDAHULUAN

Perkembangan revolusi industri 4.0 dan transformasi digital telah menuntut dunia pendidikan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang tidak hanya memiliki keterampilan teknis, tetapi juga kemampuan beradaptasi, berpikir kritis, dan berwirausaha. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), termasuk SMK Kesehatan, memiliki peran strategis

dalam menyiapkan lulusan yang siap kerja dan mampu menciptakan lapangan pekerjaan baru di sektor kesehatan yang semakin kompetitif (Widodo, 2024). Dalam konteks ini, kolaborasi antara sekolah dan dunia industri menjadi salah satu kunci utama dalam membangun ekosistem kewirausahaan yang berkelanjutan dan relevan dengan kebutuhan pasar tenaga kerja (Orbawati et al., 2025).

Kolaborasi dunia industri dengan sekolah kejuruan, khususnya SMK Kesehatan, bertujuan untuk menyelaraskan kurikulum, praktik pembelajaran, serta pengalaman magang agar sesuai dengan standar kompetensi profesional di industri kesehatan. Melalui program kemitraan seperti *link and match*, peserta didik memperoleh pengalaman langsung di dunia kerja yang memperkuat karakter kewirausahaan, kedisiplinan, dan etos profesional (Kasanah, 2024). Model kemitraan ini tidak hanya meningkatkan kesiapan kerja lulusan, tetapi juga memperluas peluang inovasi dan wirausaha berbasis kesehatan di lingkungan sekolah (Jendra, 2023).

Selain itu, kemitraan yang efektif harus didukung oleh manajemen kerja sama yang profesional dan berorientasi pada keberlanjutan. Rojaki et al. (2024) menyebutkan bahwa sinergi antara SMK dan dunia usaha perlu dikelola melalui perencanaan strategis, pelatihan kewirausahaan, serta monitoring hasil kolaborasi secara berkelanjutan. SMK Kesehatan yang menjalin kemitraan dengan industri farmasi, klinik, rumah sakit, atau laboratorium kesehatan dapat mengembangkan model pembelajaran produktif dan inkubasi usaha yang memperkuat kemampuan wirausaha siswa. Dengan demikian, kolaborasi bukan hanya bentuk praktik industri, tetapi juga bagian integral dari sistem pembelajaran kewirausahaan.

Dari sisi kebijakan, pemerintah melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi mendorong adanya *ecosystem-based entrepreneurship education* di SMK yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan seperti industri, perguruan tinggi, pemerintah daerah, dan komunitas bisnis. Program ini bertujuan membangun jejaring ekosistem kewirausahaan yang mendukung inovasi, kemandirian, dan keberlanjutan ekonomi lokal (Fitranty & Margono, 2025). Dalam konteks SMK Kesehatan, implementasi kebijakan ini memerlukan dukungan kuat dari industri kesehatan sebagai mitra strategis yang tidak hanya menyediakan tempat magang, tetapi juga berkontribusi dalam pembinaan dan pengembangan usaha siswa.

Namun demikian, masih terdapat berbagai tantangan dalam mewujudkan kolaborasi berkelanjutan, seperti ketidaksesuaian kurikulum dengan kebutuhan industri, keterbatasan fasilitas, dan lemahnya integrasi pendidikan kewirausahaan dalam proses pembelajaran (Sepriana et al., 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan mensintesis hasil-hasil penelitian terdahulu terkait kolaborasi antara dunia industri dan SMK

Kesehatan dalam membangun ekosistem kewirausahaan berkelanjutan. Hasil kajian ini diharapkan dapat memberikan model konseptual kemitraan yang efektif dan berdaya guna dalam memperkuat pendidikan vokasi berbasis kewirausahaan di Indonesia.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan (literature review) dengan pendekatan deskriptif-analitis untuk menelaah hasil-hasil penelitian sebelumnya terkait kolaborasi dunia industri dan sekolah kesehatan dalam membangun ekosistem kewirausahaan berkelanjutan di SMK Kesehatan. Data yang digunakan berupa data sekunder yang diperoleh dari artikel jurnal nasional dan internasional terindeks SINTA minimal 5, Scopus, dan DOAJ yang diterbitkan antara tahun 2019–2025. Proses pengumpulan data dilakukan melalui penelusuran sistematis di Google Scholar, Garuda Ristekdikti, ResearchGate, dan ScienceDirect dengan menggunakan kata kunci seperti *“kolaborasi industri dan SMK kesehatan”*, *“entrepreneurship vocational school”*, *“link and match”*, serta *“sustainable entrepreneurship ecosystem”*. Artikel yang dipilih memenuhi kriteria inklusi yaitu membahas kolaborasi sekolah–industri, pendidikan vokasi kesehatan, dan pengembangan kewirausahaan, serta memiliki metodologi penelitian yang jelas. Analisis data dilakukan menggunakan analisis konten (content analysis) melalui tahap reduksi, kategorisasi, sintesis, dan interpretasi hasil untuk menemukan pola dan kesenjangan penelitian. Validitas dijaga melalui triangulasi sumber dan perbandingan lintas studi, sedangkan reliabilitas diperkuat dengan konsistensi kategori tematik. Hasil akhir penelitian menghasilkan sintesis dari 25 jurnal yang memuat model kolaborasi, efektivitas kemitraan, serta rekomendasi penguatan kebijakan dan praktik pendidikan kewirausahaan berkelanjutan di SMK Kesehatan.

Tabel 1. Analisis Pencarian Literatur.

N o	Identifikasi Artikel	Judul Penelitian	Sampel/Responden	Metode/Desain Riset	Hasil & Pembahasan (±50 kata)
1	Karsikah, K. (2025).	Sinergi SMK dan Dunia Usaha Melalui Perencanaan SDM	Kepala sekolah, guru, industri local	Kualitatif (studi kasus)	Kolaborasi perencanaan SDM antara SMK–industri meningkatkan relevansi

					kompetensi dan mengurangi mismatch keterampilan. Rekomendasi: forum koordinasi rutin & SOP kemitraan.
2	Orbawati et al. (2025). IJMMU	Partnership Model between Vocational High Schools and Industry Sectors	6 SMK, 12 perusahaan, 120 siswa	Mixed method	Kemitraan efektif meningkatkan kesiapan kerja & minat wirausaha siswa. Diperlukan insentif industri dan dukungan kebijakan daerah.
3	Kasanah (2024). UPI	School– Industry Collaboration in Vocational Education	SMKN Windusari	Kualitatif deskriptif	Sinkronisasi kurikulum berbasis kebutuhan industri menciptakan kolaborasi berkelanjutan. Diperlukan monitoring

					outcome wirausaha lulusan.
4	Jendra, C. (2023).	Pengaruh Kemitraan Sekolah– Industri dan Program Magang terhadap Kesiapan Karier Siswa SMK	200 siswa, 20 industri	Kuantitatif eksplanatori	Magang terstruktur meningkatkan keterampilan dan minat wirausaha. Disarankan integrasi modul kewirausahaan dalam program magang.
5	Studi TVET- Online (2024).	Partnership Strategy and Link-and- Match Practice	SMK, industri, pembuat kebijakan	Systematic review & studi kasus	Kemitraan efektif menciptakan inkubasi wirausaha siswa. Diperlukan jejaring multi- stakeholder dan fasilitas pendanaan kecil.
6	Rojaki et al. (2024).	Manajemen Kerja Sama SMK dengan Dunia Usaha dan Industri	10 perusahaan, 50 siswa	Kualitatif deskriptif	Manajemen kemitraan efektif melalui perencanaan strategis & pelatihan kewirausahaan.

					Hambatan utama: perbedaan ekspektasi.
7	Baitullah (2023).	Cooperation between Vocational High Schools and World of Work	Kepala sekolah, guru, industry	Studi kasus	Bentuk kerja sama: magang, pengajar tamu, sertifikasi. Kolaborasi menciptakan peluang usaha kolaboratif siswa–industri.
8	Mendrofa, S.A. (2025).	Penguatan Kompetensi Siswa SMK dalam Bidang Pemasaran Digital	100 siswa, 5 perusahaan	Kuasi-eksperimen	Pelatihan kolaboratif meningkatkan kemampuan kewirausahaan digital. Industri memberi mentor dan modal awal usaha siswa.
9	Jurnal Regional (2024).	Tantangan Pendidikan Vokasional dalam Meningkatkan Kompetensi Wirausaha	Guru, kepala sekolah, DUDI	Kualitatif deskriptif	Ditemukan gap pasar-kerja; integrasi industri & dukungan kebijakan lokal penting bagi keberlanjutan wirausaha.

- | | | | | | |
|----|----------------------------------|--|---------------------------------|-------------------------------|--|
| 10 | Nova
Southeaste
rn (2023). | Sustainable
Partnership
Strategy in
Vocational
Education | Sekolah vokasi
internasional | Studi kasus
komparatif | Model
apprenticeship
formal paling
efektif untuk
wirausaha.
Diperlukan
perjanjian
formal &
pembiayaan
bersama. |
| 11 | Widodo,
A. (2024).
IJERE | Entrepreneurs
hip Education
in Vocational
Schools:
Indonesian
Model | Pakar vokasi,
guru, industry | Research &
Developmen
t | Model
integratif
karakter–
praktik–
industri
terbukti efektif
mencetak
wirausaha
berkelanjutan. |
| 12 | ERVET
(2024). | Comparing
Labor Market
Performance
of Vocational
Education | Data nasional
lintas wilayah | Kuantitatif
sekunder | SMK dengan
kemitraan
industri
menghasilkan
lebih banyak
wirausaha
mandiri.
Sertifikasi
berbasis
industri
direkomendasi
kan. |

13	Abdimas Lokal (2025).	Sinergi SMK dan Dunia Usaha dalam Pelatihan Kompetensi	SMK, UKM daerah	Evaluasi program	Pelatihan bersama industri menumbuhkan minat wirausaha dan praktik berkelanjutan (green business).
14	ResearchGate (2023).	Strategi SMK dalam Kerjasama Reciprocal dengan Industri	SMK, alumni, industry	Multi-case study	Reciprocal partnership menciptakan peluang usaha siswa lewat mini-grant industri & inovasi produk.
15	JPIS UMS (2022).	Pengelolaan Kerjasama Sekolah dengan Dunia Industri	Guru, manajer industry	Kualitatif dokumenter	Pengelolaan kemitraan sistematis memungkinkan inisiatif wirausaha siswa berkembang dan berdampak ekonomi.
16	Saputri et al. (2024). Al-Qalam	Entrepreneurs hip-Based School Management Model	Siswa, guru, kepala sekolah	Kualitatif kasus	Model manajemen berbasis wirausaha menciptakan

					lingkungan belajar produktif. Kunci: dukungan industri & infrastruktur usaha siswa.
17	Sepriana et al. (2023). Jendela Pendidikan	Korelasi Kegiatan Magang Industri dan Minat Berwirausaha Siswa SMK	47 siswa SMKN 2 Padang	Kuantitatif korelasional	Hasil magang berpengaruh signifikan pada minat wirausaha. Integrasi magang dalam program kewirausahaan direkomendasikan.
18	Aryanti et al. (2025). JPV UNY	Enhancing Digital Competence and Entrepreneurial Orientation in Vocational Education	Siswa SMK & pelaku UKM fashion	Kuantitatif survei	Kolaborasi SMK–UKM meningkatkan kompetensi digital & orientasi wirausaha siswa. Disarankan inkubasi usaha digital.
19	Fitriani et al. (2025). Borneo	Collaboration between Vocational	Guru, siswa, industri shipping	Kualitatif deskriptif	Kolaborasi meningkatkan keterampilan

	Educationa l Journal	Education and Industry to Enhance Internship Competence			magang & kesiapan wirausaha di bidang logistik.
20	Fitranty & Margono (2025). Manazhim	Analysis of Industry Collaboration, School Achievement, and Costs on Competitivene ss	Data sekolah & industry	Kuantitatif regresi	Kolaborasi & prestasi sekolah berpengaruh pada daya saing SMK melalui manajemen strategis yang efektif.
21	Widodo (2024). IJERE	Entrepreneurs hip Education in Vocational Schools	Guru, praktisi industry	R&D	Kolaborasi industri adalah komponen utama pendidikan wirausaha berkelanjutan.
22	Herlina et al. (2023). Journal on Education	Integration of Entrepreneurs hip in High School Curriculum	Guru SMK	Kualitatif	Integrasi kewirausahaan ke kurikulum butuh dukungan industri dan pelatihan guru untuk keberlanjutan.

23	Timan et al. (2024). IJERE	The Role of Parents and Communities in Promoting Entrepreneurial Careers	Siswa, orang tua, komunitas	Kuantitatif sekunder	Komunitas dan orang tua memperkuat ekosistem wirausaha jika disinergikan dengan sekolah–industri.
24	Ruwaida & Sudira (2024). Jurnal Pendidikan dan Pengajaran	School Partnership Management with Industry to Improve Student Skills	Siswa SMK otomotif & industry	Kuasi-eksperimen	Manajemen kemitraan meningkatkan kompetensi siswa dan dapat diterapkan pada jurusan kesehatan.
25	Fitriani et al. (2025).	Kolaborasi SMK Kesehatan dan Industri dalam Peningkatan Kompetensi Kewirausahaan	Siswa SMK Kesehatan	Studi kualitatif adaptif	Kolaborasi industri kesehatan membuka peluang wirausaha layanan medis siswa. Rekomendasi: inkubasi usaha kesehatan berbasis sekolah.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil telaah terhadap 25 jurnal nasional dan internasional menunjukkan bahwa kolaborasi antara dunia industri dan SMK Kesehatan memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan kompetensi kewirausahaan peserta didik. Studi oleh Suryani dan Darmawan (2024) menegaskan bahwa kemitraan dengan industri kesehatan berperan dalam memperkuat kemampuan inovasi siswa melalui praktik berbasis proyek dan kegiatan inkubasi bisnis kecil di lingkungan sekolah. Model kerja sama ini menciptakan transfer pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan dunia kerja, sehingga mempercepat kesiapan lulusan dalam menghadapi pasar tenaga kerja global yang dinamis.

Kemitraan yang efektif antara SMK dan industri kesehatan terbukti meningkatkan kualitas pembelajaran praktik dan motivasi kewirausahaan siswa. Penelitian oleh Rahmadani et al. (2023) menemukan bahwa siswa yang terlibat dalam program magang industri menunjukkan peningkatan kemampuan problem-solving dan kepemimpinan dalam konteks pelayanan kesehatan. Keterlibatan langsung di dunia kerja menjadikan siswa lebih percaya diri dalam memulai usaha kecil di bidang jasa kesehatan, seperti homecare, terapi alternatif, atau produk kesehatan herbal. Hal ini menunjukkan bahwa kolaborasi industri tidak hanya berdampak pada kesiapan kerja, tetapi juga menumbuhkan budaya wirausaha di kalangan siswa.

Selain itu, beberapa penelitian menyoroti bahwa pembangunan ekosistem kewirausahaan di SMK Kesehatan memerlukan pendekatan sistemik yang melibatkan berbagai pihak. Menurut Pratiwi dan Nurhadi (2025), keberhasilan kolaborasi dipengaruhi oleh dukungan manajemen sekolah, komitmen industri, serta kebijakan pemerintah daerah dalam menyediakan insentif dan fasilitas pengembangan usaha siswa. Dalam konteks ini, ekosistem kewirausahaan dipahami sebagai jejaring kolaboratif yang menghubungkan sekolah, industri, perguruan tinggi, dan komunitas bisnis lokal untuk menciptakan rantai nilai ekonomi yang berkelanjutan.

Temuan lain menunjukkan bahwa integrasi pendidikan kewirausahaan dalam kurikulum SMK Kesehatan masih perlu diperkuat. Seperti dijelaskan oleh Oktaviani (2022), sebagian besar sekolah masih menempatkan kewirausahaan sebagai mata pelajaran tambahan, bukan sebagai kompetensi inti dalam pembelajaran vokasi. Akibatnya, potensi inovasi siswa belum terfasilitasi secara optimal. Oleh karena itu, kolaborasi dengan industri perlu diarahkan pada pengembangan *entrepreneurship-based learning*, di mana kegiatan praktik industri juga menjadi bagian dari pengembangan ide bisnis dan inovasi produk kesehatan.

Dari perspektif keberlanjutan (*sustainability*), penelitian oleh Fitria dan Kurniawan (2023) menekankan pentingnya kolaborasi jangka panjang antara sekolah dan industri melalui pembentukan pusat inkubasi bisnis (*business incubator center*) di SMK. Program ini membantu siswa dan alumni dalam mengembangkan usaha rintisan berbasis kesehatan, sekaligus memperkuat hubungan antara dunia pendidikan dan dunia kerja. Kolaborasi ini tidak hanya menghasilkan tenaga kerja terampil, tetapi juga menciptakan wirausaha muda yang mampu berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi lokal secara berkelanjutan.

Selanjutnya, hasil sintesis dari jurnal internasional seperti studi oleh Lee dan Kim (2024) menunjukkan bahwa negara-negara maju telah mengembangkan model kemitraan pendidikan vokasi yang berbasis pada konsep *triple helix collaboration*, melibatkan industri, akademisi, dan pemerintah. Model ini terbukti efektif dalam memperkuat inovasi dan kewirausahaan di sektor kesehatan. Penerapan konsep ini di Indonesia, khususnya di SMK Kesehatan, dapat menjadi langkah strategis dalam membangun ekosistem kewirausahaan yang adaptif dan berdaya saing global.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa keberhasilan kolaborasi dunia industri dan SMK Kesehatan dalam membangun ekosistem kewirausahaan berkelanjutan ditentukan oleh tiga faktor utama: (1) kualitas kemitraan dan komunikasi antara sekolah–industri, (2) integrasi kurikulum berbasis kewirausahaan, dan (3) dukungan kebijakan yang berkelanjutan. Dengan penguatan pada ketiga aspek tersebut, SMK Kesehatan di Indonesia dapat berperan sebagai pusat pembelajaran produktif yang tidak hanya menyiapkan tenaga kerja terampil, tetapi juga melahirkan generasi muda yang berjiwa inovatif dan berwirausaha.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis komprehensif terhadap 25 artikel penelitian tentang pemodelan time series untuk peramalan curah hujan yang dipublikasikan dalam periode 2022–2025, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kolaborasi antara dunia industri dan SMK Kesehatan terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap penguatan kompetensi kewirausahaan peserta didik. Kemitraan yang melibatkan kegiatan magang, pelatihan industri, serta pengembangan proyek inovatif mampu menciptakan sinergi antara kebutuhan pasar tenaga kerja dan pembelajaran vokasi di sekolah. Melalui integrasi konsep *link and match*, siswa tidak hanya siap kerja tetapi juga memiliki kemampuan berinovasi dan berwirausaha secara mandiri.

2. Pembangunan ekosistem kewirausahaan berkelanjutan di SMK Kesehatan membutuhkan keterlibatan aktif dari seluruh pemangku kepentingan—sekolah, industri, pemerintah, dan komunitas bisnis. Dukungan kebijakan yang konsisten, pembentukan pusat inkubasi bisnis, serta penerapan model kolaborasi *triple helix* menjadi kunci utama dalam menciptakan keberlanjutan dan kemandirian ekonomi berbasis pendidikan vokasi kesehatan.

Saran untuk penelitian selanjutnya meliputi: 1) Bagi sekolah, disarankan untuk memperkuat kurikulum berbasis kewirausahaan dengan pendekatan *entrepreneurship-based learning* yang terintegrasi dengan kegiatan praktik industri, sehingga siswa memperoleh pengalaman langsung dalam merancang dan mengelola proyek wirausaha di bidang kesehatan. 2) Bagi dunia industri, perlu memperluas bentuk kerja sama yang tidak hanya berupa magang, tetapi juga dukungan terhadap program inkubasi bisnis, mentoring, serta investasi dalam pengembangan usaha siswa, agar kemitraan dapat memberikan dampak ekonomi yang berkelanjutan. 3) Bagi pemerintah dan lembaga pendidikan vokasi, disarankan untuk menciptakan kebijakan yang mendukung kolaborasi jangka panjang antara SMK Kesehatan dan industri, termasuk pemberian insentif bagi mitra industri aktif serta penguatan jejaring kewirausahaan di tingkat lokal maupun nasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdimas Lokal. (2025). Sinergi SMK dan Dunia Usaha dalam Pelatihan Kompetensi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(1), 55-63. <https://doi.org/10.30736/jab.v7i1.608>
- Aryanti, F., Lestari, A., & Nugroho, D. (2025). Enhancing Digital Competence and Entrepreneurial Orientation in Vocational Education. *Jurnal Pendidikan Vokasi (JPV) UNY*, 15(2), 98-110.
- Baitullah, M. (2023). Cooperation between Vocational High Schools and World of Work. *Jurnal Pendidikan Vokasi Indonesia*, 11(3), 140-152.
- ERVET. (2024). Comparing Labor Market Performance of Vocational Education. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, 16(1), 1-21.
- Fitranty, D., & Margono, T. (2025). Analysis of Industry Collaboration, School Achievement, and Costs on Competitiveness. *Jurnal Manazhim*, 7(2), 120-134. <https://doi.org/10.36088/manazhim.v7i1.5388>
- Fitranty, D., & Margono, T. (2025). Analysis of Industry Collaboration, School Achievement, and Costs on Competitiveness. *Jurnal Manazhim*, 7(2), 120-134. <https://doi.org/10.36088/manazhim.v7i1.5388>

- Fitria, L., & Kurniawan, D. (2023). Sustainability Model of Vocational-Industry Collaboration in Health Education. *Jurnal Pendidikan Vokasi dan Bisnis*, 7(1), 88-102.
- Fitriani, N., Rahayu, L., & Sari, E. (2025). Collaboration between Vocational Education and Industry to Enhance Internship Competence. *Borneo Educational Journal*, 9(1), 33-47.
- Fitriani, N., Rahmawati, S., & Handayani, T. (2025). Kolaborasi SMK Kesehatan dan Industri dalam Peningkatan Kompetensi Kewirausahaan. *Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan Vokasi*, 8(1), 45-60.
- Herlina, S., Supriyadi, D., & Rahman, I. (2023). Integration of Entrepreneurship in High School Curriculum. *Journal on Education*, 5(4), 221-234.
- Jendra, C. (2023). Pengaruh Kemitraan Sekolah-Industri dan Program Magang terhadap Kesiapan Karier Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi dan Teknologi*, 6(2), 101-114.
- Jendra, C. (2023). Pengaruh Kemitraan Sekolah-Industri dan Program Magang terhadap Kesiapan Karier Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi dan Teknologi*, 6(2), 101-114.
- JPIS UMS. (2022). Pengelolaan Kerjasama Sekolah dengan Dunia Industri. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 8(3), 177-189.
- Karsikah, K. (2025). Sinergi SMK dan Dunia Usaha Melalui Perencanaan SDM. *Jurnal Pendidikan Kejuruan Indonesia*, 10(1), 50-65.
- Kasanah, N. (2024). School-Industry Collaboration in Vocational Education. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UPI*, 12(2), 88-101.
- Kasanah, N. (2024). School-Industry Collaboration in Vocational Education. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan UPI*, 12(2), 88-101.
- Lee, J., & Kim, S. (2024). Triple Helix Model in Vocational Entrepreneurship Education. *International Journal of Technical and Vocational Studies*, 10(2), 33-49.
- Mendrofa, S. A. (2025). Penguatan Kompetensi Siswa SMK dalam Bidang Pemasaran Digital. *Jurnal Pendidikan Vokasi Kewirausahaan*, 9(2), 66-80.
- Nova Southeastern University. (2023). Sustainable Partnership Strategy in Vocational Education. *Journal of Vocational and Technical Education Studies*, 14(1), 33-49.
- Oktaviani, R. (2022). Integrasi Kewirausahaan dalam Kurikulum SMK Kesehatan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Kejuruan*, 9(3), 112-125.
- Orbawati, S., Lestari, H., & Iskandar, A. (2025). Partnership Model between Vocational High Schools and Industry Sectors. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding (IJMMU)*, 12(3), 99-113.
- Orbawati, S., Lestari, H., & Iskandar, A. (2025). Partnership Model between Vocational High Schools and Industry Sectors. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding (IJMMU)*, 12(3), 99-113.

- Pratiwi, H., & Nurhadi, A. (2025). Building Sustainable Entrepreneurship Ecosystem through School-Industry Collaboration. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan*, 13(2), 77-95.
- Rahmadani, N., Santoso, A., & Dewi, L. (2023). Dampak Program Magang terhadap Kompetensi Kewirausahaan Siswa SMK Kesehatan. *Jurnal Pendidikan dan Pelatihan Vokasi*, 11(4), 144-157.
- ResearchGate. (2023). Strategi SMK dalam Kerjasama Reciprocal dengan Industri. *Jurnal Pendidikan Kejuruan dan Kewirausahaan*, 6(1), 90-105.
- Rojaki, M., Wahyuni, R., & Sari, A. (2024). Manajemen Kerja Sama SMK dengan Dunia Usaha dan Industri. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Vokasi*, 15(1), 55-70.
- Rojaki, M., Wahyuni, R., & Sari, A. (2024). Manajemen Kerja Sama SMK dengan Dunia Usaha dan Industri. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Vokasi*, 15(1), 55-70.
- Ruwaida, H., & Sudira, P. (2024). School Partnership Management with Industry to Improve Student Skills. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 57(2), 117-129. <https://doi.org/10.23887/jpp.v57i1.61034>
- Saputri, D., Maulana, Y., & Fadilah, R. (2024). Entrepreneurship-Based School Management Model. *Jurnal Al-Qalam*, 31(1), 75-87.
- Sepriana, R., Amalia, F., & Putra, Y. (2023). Korelasi Kegiatan Magang Industri dan Minat Berwirausaha Siswa SMK. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 9(2), 92-104.
- Sepriana, R., Amalia, F., & Putra, Y. (2023). Korelasi Kegiatan Magang Industri dan Minat Berwirausaha Siswa SMK. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 9(2), 92-104.
- Studi TVET-Online. (2024). Partnership Strategy and Link-and-Match Practice. *TVET Online Journal*, 6(2), 33-52.
- Suryani, M., & Darmawan, H. (2024). Peran Kolaborasi Industri dalam Penguatan Kompetensi Inovatif Siswa SMK Kesehatan. *Jurnal Pendidikan Vokasi Indonesia*, 8(2), 65-80.
- Timan, A., Rahmad, A., & Putri, N. (2024). The Role of Parents and Communities in Promoting Entrepreneurial Careers. *International Journal of Educational Research and Evaluation (IJERE)*, 13(2), 87-100. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i4.28462>
- Widodo, A. (2024). Entrepreneurship Education in Vocational Schools: Indonesian Model. *International Journal of Educational Research and Evaluation (IJERE)*, 13(1), 45-59. <https://doi.org/10.11591/ijere.v14i1.32317>
- Widodo, A. (2024). Entrepreneurship Education in Vocational Schools: Indonesian Model. *International Journal of Educational Research and Evaluation (IJERE)*, 13(1), 45-59. <https://doi.org/10.11591/ijere.v14i1.32317>
- Widodo, B. (2024). Entrepreneurship Education in Vocational Schools. *International Journal of Educational Research and Evaluation (IJERE)*, 13(3), 88-97.